EPISTOLA
ANATOMICA, PROBLEMATICA, DUODECIMA,

Authore

MICH. ERNESTO ETTMULLERO, *M. D. &c.*

Ad Virum Clarissimum

FREDERICUM RUYSCHIUM,

Med. Doct. Anatomiæ & Botanices Professorem,

DE

Cerebri Corticali ſubſtantia, &c.



AMSTELODAMI,

Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS.

M. D. C. C. X X I.

Clarissime & Experientissime,

VIR,

INter alia, de quibus mihi in Belgio commoranti vel visis vel auditis impensè gratulor, haud infimum est quod Tibi superiori non tantum anno Plantarum naturam in Horto Amstelodamensi explicanti auscultare, atque in Anatomiâ publicâ adversarium Tuum strenue convincenti adstare, verum etiam curiosa Tua Præparata, quæ visu eo digniora æstimanda, quo certius non conspecta fidem superant, lustrare coram mihi licuerit. Quæ singularis in me Benevolentia, & nota aliàs Tua, Vir Celeberrime, quæ in Re Anatomica nova invenisti, cum Orbe Litterato communicandi promtitudo me incitavit, quædam Epistolâ hâc ex Te sciscitari: non dubitantem, Te, quamvis infinitis tantum non negotiis distraharis, hoc discendi desiderium meum æqui bonique interpretaturum, votisque meis subscripturum esse.

Ea igitur, de quibus Tuam jam expeto instructionem, de Cerebro erunt. Nota est hujus Substantiæ divisio à *Piccolomineo*, industrio Cerebri indagatore, inventa, & à Modernis recepta, qua in corpus cineritium, seu in albo-livescens, & candidum, seu solidius dispescitur eadem, ita ut cum illud, in superficie non solum, tanquam cortex medullam suam ambiens, verum etiam paulo profundius, tortuoso & intestinali quasi tractu penetret, modo corticalis, & cortex, modo cineritia; hoc vero medulla, seu medullaris substantia nuncupetur.

Cujus autem sit texturæ cortex, (mitto enim jam medullam) explicaturi Anatomici, in infinitas tantum non abiere partes. Nec mirum: *Difficillimum enim est* (verba sunt Malpighii, Epist. ad Fracassatum de Cerebro) *determinare, cujus naturæ sit hæc corticalis Cerebri substantia; nam non vide-*

tur quid solidum ex rubro concreto sanguine, nec sensus etiam organisationem attingit; probabile tamen est, meatus saltem minimos habere, quibus à sanguineis particulis pervadatur, & cum mollior mucosiorque appareat, valde differre à Cerebri medulla, cui circumaffunditur: & si Cerebro unquam parenchymatosa caro tribuenda esset, quâ vasa aliaque organica per Cerebrum propagata fulcirentur, corticis caro opportuna occurreret, quandoquidem referre videtur muscum saturatâ argillâ commixtum.

Hinc (ut Veteres taceam) Carolus Fracassatus Epist. ad Malpighium de Cerebro existimat, *corticem ab humore aqueo, nempe sero* (sanguini permixto multâque bile turgido) *fluere, & friabilem compagem obtinere, & à fusis ac deciduis salibus medullâ ipsâ magis salsum reddi.* Willisius, Cerebr. Anatom. *Cap.* 10. eum peculiare suique generis corpus esse docet, in quod ex angustioribus vasorum plexibus veluti serpentinis alembici canalibus liquor instillatur; qui proprio fermento vel sale volatili turgidus in Spiritus Animales facessit, & mox Cerebri, mox Cerebelli corpus subintrans, quasi in publico diversatus emporio, circulatione continua magis depuratus evadit, & varios motus per fornicem, callosum corpus anteriorem & posteriorem Cerebri partem peragrando, mirabiles intra nos sensus promit; in eodem etiam cortice quorundam Spirituum vario motu memoriæ actus elici putat; unde multiplicibus spiris & circumvolutionibus sulcatum esse tradit.

Malpighius è contrario pro glandulis pugnat, dum Dissert. de Cortice Cerebri ait: *In sanguineorum perfectorum animalium Cerebro corticem affusum minimarum glandularum proventum, & congeriem esse deprehendi: hæ in Cerebri gyris & protractis velut intestinulis, ad quæ desinunt albæ nervorum radices, vel inde, si mavis, oriuntur, ita ad invicem adaptantur, ut exterior Cerebri superficies harum congerie efformetur. Figuram habent ovalem, quæ tamen ab adjacentibus undique invicem comprimitur, unde obtusi quidem suboriuntur anguli, ita ut intermedia spatia plurima ferè æqualia sint.* Et paulò post: *Et si exemplo familiari esset exponenda corticis natura, mali punici structura peropportuna occurreret; in granorum enim symmetrica compage glandularum cerebri proventus,*

quibus cortex excitatur, *ſpecies elucefcit*, *fibræ autem à ſingulo grano erumpentes & per membranam deductæ rudem cerebri medullæ iconem exhibent.* Hæ glandulæ ut in conſpectum veniant, Cerebrum in aqua ſeu oleo coquere jubet, & ut diſtinctæ appareant, ſpiritum vini nigredine tinctum ſuper corticem affundere, eumque goſſypio leviter iterum detergere docet; argumentis interim à *Warthono* contra glanduloſam corticis naturam allatis ſolide refutatis. Equidem divum *Coum* hanc jam foviſſe ſententiam, verba ejus teſtantur, *lib. de Gland. Sect. III.* ἡ κεφαλὴ καὶ ἄυτη τὰς ἀδένας ἔχει. τὸν ἐγκέφαλον, ἴκελον ἀδένι. Εγκέφαλος γὰρ καὶ λευκὸς καὶ ψαφαρὸς, ὑκωσπερ καὶ ἀδενες. *Caput quoque ipſum glandulas habet*, *cerebrum nempe*, *glandulæ ſimile*; *Cerebrum enim non ſecus ac glandulæ album eſt*, & *friabile.* Huic opinioni ſubſcripſêre præter *Vieuſſenium Nevrograph. Univerſ. Lib. I. cap.* 10. recentiores Medici ac Anatomici tantum non omnes.

Jam verò, cum ex Anglia redux, Te, Vir Celeberrime, iterum ſalutandi copiam nactus eſſem, mirum in modum delectabar eo ſpectaculo, quod præſentabat eadem corticalis Cerebri ſubſtantia nitidiſſime à Te præparata; animadvertere enim licebat, Corticem nil eſſe, niſi intricatiſſimam ſeriem & compagem minutiſſimorum vaſculorum.

Te itaque, Vir Celeberrime, etiam atque etiam rogo atque contendo, ut *veram Corticis Cerebri texturam patefacere*, *faciem ejus exhibere*, *uſumque determinare non dedigneris.*

Recordor pariter, Te inter alios eruditos, quos ſoles proferre, diſcurſus, mentionem feciſſe Medullæ Spinalis, eamque totam pro Vaſorum filamentorumque nervoſorum compage habuiſſe. Cum verò hactenus hæc Medulla, quemadmodum eaſdem cum Cerebro nacta eſt membranas, ita ex eadem ſubſtantia conflari credita ſit, ita tamen ut Cortex, qui in Cerebri ſuperficie potiſſimum conſpicitur, hîc centrum occupet, à medullâ circumdatus; præterea quoque diu hactenus diſputatum fuerit, de germano ejus canaliumque nervoſorum exortu, ſiquidem antiquitus à Nucha, mox à Cerebello, tandem à Cerebro & Cerebello (quod *Varolii* inventum eſt) utraſque oriri aſſertum fuit; non parum Tuam, Vir Celeberrime, augebis famam, *ſi veram Medullæ Spinalis ſtructuram detexeris*, *atque genuinam originem determinaveris.*

Quod reſtat, ex animo opto, ut hunc annum feliciter termines, ſequentiſque & aliorum complurium ſpatium pari ſucceſſu percurras, ut per Te myſteria Anatomiæ ad DEI T. O. M. ſummum honorem, Artiſque Salutaris incrementum, indies magis magiſque pateſiant; ſpes mihi inde quoque enaſcetur, fore ut ulterius favere pergas,

Celeberrimi Tui Nominis

Dadam Amſtelod.
VI.Calend Januar.
An. MDCXCIX.

Cultori indefeſſo

MICHAELI ERNESTO ETTMULLERO,

Lipſienſi, Medic. Dri. & Philoſoph. Mag.

FREDERICI RUYSCHII

RESPONSIO

Ad Expertissimum Virum

MICH. ERNESTUM ETTMULLERUM,

M. D^{m}. & Philosoph. Mag^{m}.
Anatomicum dexterrimum,

In Epistolam ejus Anatomicam Problematicam,

D E

Corticali Cerebri substantia, &c.

Experientissime Vir,



A rerum naturalium multoties obſervatur conditio, ut quò excellentioris ſunt utilitatis, eò abſtruſior ad eas inveſtigandas ſit aditus.

Prolixam talium ſeriem non enumerabo, Cerebrum humanum ſaltem produco, quod inter omnes Corporis partes Anatomicorum ingenia maxime defatigavit, non eo tantùm nomine, quod ſingularum ejus partium, ſinuum, cavitatum, protuberantiarum, anfractuum, &c. uſum expiſcari arduum atque difficile, verùm etiam, quod propter texturæ ejus teneritatem, mollitiem, atque ſubitam corruptionem, difficillimum hactenus fuerit veram ac genuinam cujuſque partis conſtitutionem indagare.

Quamobrem non immeritò, quod quidam de homine conqueruntur, nempe quod ſe ipſum minus intelligat, quam reliqua, id ego de Cerebri conſtitutione præcipue dixerim.

Noli itaque, Experientiſſime Vir, à me expectare, ut in totum id, quod exigis in Epiſtola ad me data, præſtem, tuoque deſiderio ex aſſe ſatisfaciam; humeri enim mei haud ſunt ferendo.

Veruntamen cum in magnis voluiſſe laudem quoque mereatur, cultrum Anatomicum arripiens, Cerebrum meum excutio, nervos ejus intendo, ut, cognitis cæteris corporis ſui partibus ſe ipſum etiam luſtret; nonnulla igitur ignorantiæ velo hucuſque tecta explanare, quædam falſa ab Anatomicis pro veris culta indicare, multorum figuras à naturali partium ſtructura aberrantes, fideliter emendare conabor: Et quoniam ob defectum Cerebrorum humanorum, de quo Anatomici Celeberrimi etiam conqueruntur, multas delineationes quoque Cerebrorum Beſtiarum in libris exhibent, alio incedam ego tramite, aliorum figuras non adducturus, ſed quod ipſa autopſia, ac Cerebri frequens inſpectio mihi obtulit, tantâ indicabo curâ, ne punctum vel ulla ducatur linea, quæ haud conveniat cum naturali conſtitutione, quò ſic, heterogeneis rejectis, quid vero ſuffultum videatur, & firmo fundamento jacto, Phyſiologiæ & Pathologiæ Medicæ emolumenta accedant.

Antequam ipſi operi me accingam, de variis Cerebrum diſſecandi modis, quædam primò præfari neceſſum duxi; dein methodum demonſtrandi, in qua præcipuum deveniendi in cognitionem Cerebri momentum vertitur, tum meam, tum vulgatam, enarrabo.

Experientia conſtat quædam lignorum genera tranſverſim, obliquè vel rectè diffiſſa, varias delineationum ſpecies oculis offerre. Marmora quoque diverſimode ſculpta atque polita, aliis picturis atque figuris intuentes delectant; & quoniam in Cerebri diſſectione non ſaltem idem obſervarunt Anatomici, ſed præterea ſecando illud in tenues laminas à ſummo ad imum, vel à latere dextro ad ſiniſtrum, propter ſubſtantiæ mollitiem multæ partes conſciſſæ, viſum ſubterfugiunt; ſimiliter Anatomico nervorum decurſum evolvēnti, Muſculis, Venis, Arteriis, Vaſis Lymphaticis cultro ſciſſis, ea deinceps explorandi adimitur occaſio.

Hinc varias Cerebrum diſſecandi excogitarunt Encheireſes: Quidam nervorum principiis inveniendis intenti, alii Cerebri partes à ſe diſtinctas demonſtrant, nonnulli in flexuum atque anfractuum enodatione deſudant.

Spigelius Anatomiæ Libro X. duplicem Cerebrum diſſecandi modum proponit, nempe antiquum ſeu vulgarem, qui Galeno, cæteriſque Græcis, & poſt illos Veſalio & Fallopio in uſu fuit; dein novum à Conſtantio Varolio Anno 1570. in lucem protractum, ab eoque Varolianum vocatum; & quoniam utraque ſectionis ratione, omnes partes Cerebri eo ordine, quo ſe mutuò ſectionis ſerie excipiunt, accurato ſtudio exhibentur, operæ pretium eſt, antequam illarum conſtitutionem exhibeamus, eaſdem hiſtoricè enarrare.

Vulgata itaque Sectio ſequens eſt.

Capillis vel omnibus, vel à fronte uſque in cervicem, & ab aure dextra in ſiniſtram ad duorum digitorum tranſverſorum latitudinem abraſis, inciditur cutis ſub forma crucis, initio facto à Naſi radice, Verticem tranſcendendo uſque ad Nucham, dein ab una aure ad alteram, tum cute, una cum Pericranio ſeparatis & ad latera remotis, quò æqualiter ſecetur Calvaria, filo forti ſupra oſſe Frontis, auribus & Cervice circumligatur caput, & ut eò ſecurius ferræ reciprocatio ſuccedat, cultro circularis in Capite fit inciſio, eaque fortis, ut ductum hunc ſequatur ſerra, caput

caput ob rotunditatem mobile admodum, ideoque ſerræ ictus frequenter eludens, manibus adſtantium firmiter tenetur; vel, qui apparatum amant, hi, inſtrumentum à Michaële Lyſero hunc in finem excogitatum & in libro, cui Cultri Anatomici nomen dedit, depictum, in uſum vocant, illius beneficio caput firmum ac ſtabile quieſcit. In operationis principio validiori impetu adigitur ſerra, circa finem verò placida atque ſuſpenſa manu, ideoque ſpecillo crenæ profunditatem explorant, quò conſtet, num utraque cranii tabula æqualiter ſeparata ſit.

Cranii ſuperior pars per totum ambitum hac ratione conſciſſa, beneficio vaſorum ſanguiferorum & fibrillarum membranacearum duræ Meningis, hinc inde ſuturas tranſeuntium, alicubi firmiter, præſertim in ſuturis, alicubi laxiore nexu extra eas cohæret, mediocri tamen manuum vi adhibita illam removent.

Utuntur nonnulli Anatomicorum, in calvariæ ſeparatione ſerrâ, cujus laminæ dentes, non in recta linea, ſed in obliquè concava poſiti ſunt; Veruntamen neutro ſerræ genere, niſi manus accedat exercitata, res bene ſuccedit, imò facilè læditur dura Mater. Ablatâ calvariæ ſuperiore parte, patet craſſa Meninx, ob craſſitiem ſuam & robur ſic dicta. In illa ſinus varios ſanguinem à Cerebro refluum devehentes ad Venas Jugulares, & conſequenter ad Cor, demonſtrant.

Poſt hæc ab ipſo Cerebro ſuperius portionem, tres digitos craſſam, cultello abſcindunt, quò duo majores Cerebri ventriculi, dexter & ſiniſter, in conſpectum veniant, & ſi profundius reconditi, Cerebrum tabulatim eouſque ſecant, donec pateſcant. Hæ cavitates, cum primis à parte poſtica valdè ſpatioſæ, obliquæ, equorum ſoleis figurâ ſimiles, concurrentes in centro medullæ, Cerebri rimam componunt oblongam, tertium Cerebri ventriculum vulgò dictam, in ejus vicinia protuberantiæ quædam aſſurgunt; harum binæ longiuſculæ, infimo & anteriore loco ſitæ; corpora ſtriata & nervorum opticorum Thalami audiunt; binæ minores, poſterius atque inferius ſitæ, obſcœno nomine Teſtes, binæ præterea paulo majores ſupra teſtes locatæ, Nates appellantur.

Glandula pinealis, quæ ſuperioribus ſæculis obliquo ſaltem oculo inſpiciebatur, poſtquam Carteſius mentis pala-

tium in eam tranſtulit, omnium animos in ſe convertit.

Fornix corpus candicans, Ventriculis adinſtar arcus ſuperſtructus, ſcalpello hic conſcinditur.

In Ventriculis anterioribus deinceps oſtendunt plexum Choroideum, minutas glandulas (ſecundùm mentem quorundam) hinc inde intertextas habentem; ſub Fornice Septum pellucidum, Cerebri Diaphragma à Galeno dictum, cernitur.

Dein ſtylum placidè immittunt, in quartum Cerebri Ventriculum ſeu Calamum Scriptorium, ob figuræ convenientiam ſic dictum.

Quibus perluſtratis ad partes anteriores regrediuntur, nervoſque olfactorios ab oſſe cribroſo ſeparant, & poſt eos quoque nervos opticos, ramoſque Arteriæ Carotidis Calvariam trajicientis; tum obviam habes Glandulam pituitariam, in ſella Turcica ſitam, quam excipiunt Nervi oculorum motorii, par aliud ad linguam tendens, poſtea auditorium, Vagum &c.

Regrediuntur nunc ad occiput, & digitis cautioribus Cerebellum à Dura matre ſeparatum, & à medulla ſpinali abſciſſum, cum integra Cerebri mole eximunt, varias in Cerebello excreſcentias, quarum unam Varolius Pontem nominavit, obſervant, ipſamque ſubſtantiam penitius inveſtigant.

Atque hæc antiqua, ſeu communis Cerebrum diſſecandi ratio eſt; ſequitur nunc recentior & nova à Varolio Anatomicis communicata, & in Tabulis Placentinis hincinde repræſentata. Ipſo capite à Collo amputato, & ſeparatis omnibus illius tegumentis exterioribus, Muſculis Frontis, Cervicis, Aurium &c. oculos cum omnibus tunicis ex orbitis ſuis effodiunt, poſtea caput imponunt Vertici atque Calvariæ apertionem ſerra aggrediuntur, non verò in eodem loco, atque in priori methodo factum, ſed multo profundius in ipſa Naſi radice, adeo ut ſerra ſupremum Orbitarum Oculi circulum oſſeum contingat; tamdiu continuant ſectionem per Calvariæ peripheriam, uſque ad magnum occipitis foramen, donec inferior capitis pars vacillet, atque nervorum paribus cum Arteriis & Venis calvariam perforantibus ſectis, ima Cerebri pars in conſpectum veniat.

In hac methodo primò occurit fiſſura magna Cerebrum in duas partes dirimens; Pia mater nervos opticos inſtar aranearum telæ inveſtiens.

Caro-

Carotidum & Cervicalium vasorum rami diversi, Glandula pituitaria. In Cerebello prostant nunc processus vermiformes, cum Ponte, intus itur ad ventriculum quartum, nobilem; ex hoc progressus fit ad tertium, ubi obvius est Fornix, septum pellucidum & laterales Ventriculi magni &c. paucis habes secundam secandi methodum.

Tertia Sylvio tribuitur, estque ex duabus antecedentibus mixta, unum Cerebri hemisphærium methodo vulgari, alterum Varolianâ dissecans; nempe illæsâ sinistrâ Cerebri parte, à dextra Duram matrem removet, tabulatim Cerebrum usque ad ventriculum magnum abscindit, quò in eo contenta conspiciantur, dein superior & inferior Falcis sinus cum laterali dextro majori, inquiritur: quo facto convertit se ad latus dextrum Cerebri, quo, in locum sinistri ablati, reclinato, & nervis cum Arteriis & Venis conscissis, illud perlustrat ratione inversa, quemadmodum paulò ante indicavi.

Quarta methodus Willisiana audit; eam in compendium redactam hic proponam.

Capitis velamentis exterioribus sepositis & cranio serrâ diviso ac adempto ex omni parte ossa ad basin usque calvariæ forcipibus aut scalpro diffringit, tum primò in conspectum venit dura Mater, commune contentorum in capite tegumentum. Hanc membranam cum calva in suturis alligatam, in basi verò firmiter cohærentem, non, nisi adhibita vi, divellit.

Postea Willisius demonstrat hujus meningis vasa sanguinea per interiorem duræ Matris superficiem dispersa & Piæ Matri inserta.

Et quò eò distinctius videantur, duram Meningem, inferius circa diffracti cranii marginem, circulatim dissecant, & vasis à Dura Matre in Piam tendentibus disruptis, membranam cum sinubus penitus aufert, dein ad interiorem Cerebri partem se convertens, duos insignes processus mamillares, unà cum nervis olfactoriis emergentibus intus (ut perhibet) cavis, & ad anteriores Cerebri Ventriculos tendentes, rimatur, tubo in cavitatem nervorum Olfactoriorum immisso, ab inflato aëre Cerebri compagem in tumorem exsurgere, expertus est Willisius: An in Homine?

Post nervos Olfactorios, circa Cristam Galli, duas exiles Arterias, versus Cerebri interstitia decurrentes, idem Auctor annotat: relictis illis vasis ad Nervos Opticos, & his

amputatis, ad Arterias Carotides, paulo infra infundibuli latera decurrentes, accedit; Cerebro dein ulterius resupinato, ad nervos Oculorum motorios, & ad aliud par exile, Patheticum ab eo vocatum, transit; ab hoc pari ad quintum, vulgò tertium dictum, cujus usum docet amplissimum; etenim, Palato, Oris & Faciei partibus, Naso & Oculis, quin imò nervo intercostali ramos atque radices impertiens.

Prope dictum par duos alios nervos minores, trunco singulari donatos, & ex eodem foramine, cum nervis oculorum motoriis egredientes, indigitat; hoc sextum par ei audit.

Paulò inferius nascitur par Vagum, vulgò sextum, Willisii octavum dictum, numerosas emittens ramificationes.

In postremo Occipitio, ex ossium cavernis infra primam vertebram emergens par aliud, ultimum cranii seu vertebrarum primum lustrat, hoc admodum fibrosum, postquam Medullam oblongatam egressum, duram Matrem eodem loco subit, ubi Arteria vertebralis in Cerebrum ascendit.

Omnia nervorum paria, cum Arteriis & Venis Carotidibus, Vertebralibus ac Jugularibus, vel prope foramina calvariæ abscindit nominatus Willisius, quo Cerebro exempto, trunci Vasorum pateant, vel prope basin Cerebri amputat, ut illorum distributiones eò melius investigari possint.

Dissectionis opere hucusque producto, exemptam Cerebri compagem, unà cum appendice ejus, sequente dissectionis ordine scrutatur: & primò quidem superficiem exteriorem Cerebri gyris & anfractibus adinstar intestinorum convolutionem hiulcam & inæqualem; dein Cerebri substantiam Corticalem & Medullarem.

Postea transit ad corpus callosum & fornicem, è cujus media superficie septum tenue & pellucidum erigitur, & sic ulterius ad Ventriculorum demonstrationem sese accingit.

Interiores Cerebri recessus adhuc clarius demonstrat, dum limbum à medulla oblongata sejunctum simulque Fornicem circa radices discissum, una cum Cerebro reflectit; tunc ejus compagem penitus elevat, antrorsum reflectit, ac in planum perspicuè explicat; præter Medularem nitidissimam substantiam observat plures lineas albas parallelas ab uno hemisphærio ad aliud decurrentes.

Cerebro dicto ordine perlustrato, utrumque hemisphærium ejus

ejus corpore callofo intus obductum, à Medullæ oblongatæ, cui adhæret, apicibus removet, fectionique colophonem imponit.

Adductis nunc diverfis Cerebri diffecandi modis, de quorundam Anatomicorum demonftrandi methodis verba quoque funt facienda.

Ab omni fæculo veram ac genuinam Cerebri expifcandi compagem, miro flagrarunt ardore Medici, quamobrem variis illud tentarunt mediis, macerando, digerendo & coquendo in oleo Terebinthinæ; veruntamen huic oleo ineft ftrenua ac fortis urendi vis, quâ tenellula fibrarum feu tractuum textura invertitur, contorquetur, quædam longiores, quædam breviores evadunt, quin imò difrumpuntur; nam à portione Cupri in Oleum Terebinthinæ injecta, illud viridi tingitur colore, certo indicio ab acredine olei quafdam Cupri particulas feparatas fuiffe, quæ hunc colorem conciliant. Equidem haud inficias eo, in tali Cerebro poffe corpufcula confpici grumofa, glandulas mentientia, aft illa calore facta funt, non autem veræ funt Glandulæ.

Coquantur femina, Hordeum, Oryza, Triticum, Piper, item carnes Hominum vel brutorum, elixa, acquirunt peregrinum odorem, colorem, faporem, duritiem ac mollitiem; exinde fenfibus atque ratione convincimur, miram illarum partium introductam effe mutationem atque ruinam.

Quidni ergo in Cerebro, fubftantia molli, & tantum non fluida? Alii verò coquunt Cerebrum in oleo Olivarum, Raparum, Amygdalarum dulcium; verumenimverò præterquam quod calida, atque urentia hæc olea modo dicta pariant incommoda, vifciditate fua atque fpiffitudine inftar vernicis meatus partium occludunt, cruftas & cuticulas quafi obducunt, ficque novam partium ftructuram fpectatoribus offerunt.

Hæ difficultates animum follicitudine plenum tam diu ftimularunt, donec concatenato atque indefeffo labore veram Cerebri fubftantiam perfectè nòfcendi detexi methodum.

Pultacea hujus vifceris mollities impedimento eft, quo minus intime queant penetrari penetralia ejus. Quamobrem primò vafa illius fanguifera materiâ ceraceâ duriore repleo, ea circumfpectione, ut tantundem hujus materiæ contineant, quan-

quantum, in Homine vivente, in cavitatibus suis sanguinis vehunt, eoque pacto naturalem contineant capacitatem, ac Cerebro loco fulcimenti inserviant; dein lympham in Cerebri tubulos largè stagnantem modestè excutio, unde ejus substantia stabilis evadit, atque duritiem casei recentis nanciscitur.

Neque est, quod quispiam mihi objiciat, præparatione hac Cerebri faciem deformari, meque similem committere errorem, cujus paulò ante argui nonnullos Anatomicorum.

Norunt Anatomiæ cultores, serum viscera irrigans, remanente partium solidarum structurâ illæsâ, expelli posse.

Vascula Bilaria separamus in Hepate, Arteriis ac Venis remanentibus; quidni partes aqueæ, fluidæ & sequaces, solidis intactis, expelli possent? Præterea notandum, Cerebri molem nostra præparatione neque intumescere, neque subsidere, manentibus iisdem dimensionibus, eâdem magnitudine ac figurâ, unde certò docemur, nullam internarum partium factam esse inversionem: Cerebrum itaque liquori inditum per plurimos, sine ruina, conservatur annos.

Vulgari verò demonstandi methodo, festinante cultro & fugitivis oculis Cerebrum exploratur. Accurrite nunc, Anatomiæ studiosi! fixis hoc viscus intueamur oculis, scindendo non properemus, sed tarda ac suspensa manu opus agamus; nulla nos urget putrefactio, non horam, sed diem, non diem, sed septimanam, non septimanam, sed menses, imò annos impendamus, quo de Cerebri fabrica accuratiori mecum gaudeatis cognitione.

In absentium labilisque memoriæ gratiam figuras Cerebri in publicum edo, quæ nonnullis hucusque editis palmam eo titulo præripient, quod Pictores olim oblata Cerebra tam celeriter depingere nequiverunt, quin ob mollitiem subsidentia atque flaccescentia præternaturalem induerint figuram & magnitudinem. Cerebrum verò arte nostra præparatum statim Sculptori damus, qui solerti studio attentisque oculis sine corruptionis vel fœtoris formidine æri incidens, imagines, archetypum accuratissimè referentes, sculpit.

Prisci Anatomicorum Cerebrum dicebant esse substantiam peculiarem sui generis, qualis nulla alia in toto corpore reperitur. Veruntamen idem de Corde, Pulmone, Hepate, Liene, aliis-

aliisque animalium partibus, ignota remanente illarum fabrica, affirmari potest; non enim docetur hic, quid sint, sed saltem quod ab aliis visceribus, id quod nemo ignorat, differat.

Hippocrates insigne Medicorum decus Sect. 3. Lib. 3. de Glandulis, ut doctè, Experientissime Vir, in Epistola tua notasti, Cerebro Glandulas tribuit.

Hanc doctrinam seculi nostri Medici renovarunt, variisque experimentis expolitam illustrarunt.

Marcellus Malpighius, Dissertatione de Cerebri Cortice, illum scribit esse congeriem seu proventum minimarum Glandularum, quæ in anfractuosis Cerebris gyris ortæ, varièque sibi invicem adaptatæ exteriorem Cerebri superficiem efformant.

Confitetur dextrè Auctor in ingenti animalium perfectorum Cerebro nudo difficulter tales Glandulas videri, facilius autem in cocto, quia substantia in coctione crassescit (NB. id est, fervore novi grumi glandulas mentientes, compinguntur) & spatia intermedia patentiora fiunt; Neque tantum in superficie glandulas extare, sed in principio Spinalis Medullæ corticalis substantiæ, peracta coctione, eandem faciem apparere dicit.

Clarissimus Bohnius in Circuli Anatomico-Physiologici Progymnasmate XX., de Spirituum Animalium generatione; item XXI., de Spirituum Animalium dispensatione, Corticalem Cerebri substantiam dicit Glandulosam.

Franciscus Stokhamerus in Microcosmographia dicit, *Corticalis substantia Cerebri est nigricans, & duriuscula, externe undique Cerebrum instar corticis ambit, ipsasque ejus fissuras consequitur, estque coagmentata ex minimis Glandulis.*

Raymundus Vieussens in Neurographiæ Cap. X. statuit, Cerebrum duabus distinctis à se substantiis constare, cinereâ nempe & albâ; cinerea autem, seu in statu naturali, seu postquam in aqua, vel oleo excocta fuit, mollior existit substantiâ albâ seu medullari, eaque Microscopii beneficio accuratè inspecta ex innumeris Glandulis simul coagmentatis, & ovalem figuram æmulantibus composita (ut ait) apparet, adeo ut pro Glandula conglobata haberi possit.

Carolus Fracassatus in Dissertatione Epistolica Responsoria de

Cerebro, Marcello Malpighio inscripta, corticis generationem & naturam sequentem tradit; cogitabam (inquit) & ipse Naturam, corticem Cerebri tanquam præcipuam partem ac maximè necessariam struxisse; non enim vilioris involucri vicem refert, sed profundius usque ad medios ventriculos & Cerebellum penetrat. Cortex friabilis valde est, medulla verò compacta, cujus ratio est, si Chymicos, ossa copioso sale solida fieri, statuentes, consulamus, quod in sero multum salis contineatur, hoc motum suum amittens, abit in cranium, & cum vasa ibi disseminata multum sanguinis vehant, qui nullibi recrementis spoliatus, cum à trunco prodeat ascendente, qui nulla elaboratoria habet, quibus serum aqueum, bilis & hujuscemodi amoveantur, irrigant, ipsa subjectum corticem, velut per stillicidium, inde cortex ab aqueo sero fluit & friabilem compagem obtinet; ulterius sales ipsi cortice defæcatiores redditi, serum in medullam veluti coagulo, detinet.

Adductis Clarissimorum de Cerebri Cortice Anatomicorum sententiis, superest, ut meam iis subnectam.

Postquam igitur tam solerti dexteritate vasa sanguifera replevi, ut minutissimi ramusculi infarcti, tomenti instar nobis obveniant, perspicuè videmus Corticalem Cerebri substantiam ex meris vasis sanguiferis diversimode combinatis, constare, & sicuti in explicatione figurarum Tabulæ Octavæ innui, Arterias minutissimas è Piæ matris facie interiore prodeuntes, musci speciem præ se ferre. Sic quoque jam confirmo, imò demonstro, corticalem Cerebri substantiam musci & tomenti speciem repræsentare, illudque tomentosum (ut ita loquar) nihil aliud est, quam protractæ vasculorum sanguineorum extremitates, hæ autem, sicut de Liene quoque à me notatum fuit, in sui extremo aliam videntur induere naturam ac dispositionem, adeo enim molliusculæ & succosæ existunt, ut, nisi liquori inditæ, sine dissolutionis periculo vix ac ne vix quidem tractari queant; hæ autem protractæ vasorum sanguineorum extremitates succosæ, respondere videntur fibris aut tractibus Cerebri medullaribus; eodemque eas munere fungi existimo, quod Glandulis adscripsêre Auctores.

In Curiosorum gratiam aliquando integram substantiam corticalem à medullari abstuli, sine notabili læsione substantiæ medullaris, sicuti videre est Fig. 7. Tab. 15.

Hæc

Hæc verò omnia neutiquam demonſtrare licet, niſi in conveniente liquore ſuſpenſam habeamus Cerebri portionem, ſicut videre eſt domi meæ.

Cognitâ nunc Cerebri Corticis ſubſtantiâ, progredior ad Cerebellum: quid autem hoc nomine ſignificetur norunt omnes, qui primo tantum limine Anatomiæ ſacra ſalutarunt; ne igitur generaliori ejus deſcriptione operam & tempus teram inutiliter, quæ circa Cerebellum obſervavi, paucis tibi, Experientiſſime Vir, aperiam.

Refert Cerebellum duos globos compreſſos, & variis lamellis circularibus tranſverſis compoſitos, quarum majores in parte craſſiore vel longiore diametro, quò verò longius ab ea recedant, eò minorem acquirunt peripheriam; ſimiliter atque Æquator in globo noſtro terraqueo maximus, ejus verò paralleli, quo majori ab eo diſtant ſpatio, gradatim minores fiunt.

Notandum tamen inter lamellas circulares hinc inde nonnullas eſſe interruptas & ſegmenta ſibi denuo applicari.

Quemadmodum Cerebrum ex duabus ſubſtantiis nempe extimâ, corticali; & mediâ, medullari componitur, ſic quoque Cerebellum cortice cinereo & medullâ albicante conſtat, diſſectoque partiatim Cerebello à poſteriori ad anteriora, alba cum cinerea ſubſtantia tam diverſimodè miſcetur, ut diſcoloris marmoris lineamenta referat.

Dein ſi per proceſſus vermiformes, quaſi per duos polos, diſſecetur, Cerebellum, medullaris albida ſubſtantia ſic corticali interjacet, ut divaricatos arborum ramos jucundo ſpectaculo exhibeat.

Solertiſſimus Anatomicus Vieuſſens in Neurographiæ cap. XII. de Cerebello ſequentia habet; *Poſtquam Cerebellum per proceſſus vermiformes ſectum fuit, ut penitiores illius partes in conſpectum veniant, & qua ſerie medullares illius fibrillæ diſponantur, vere cognoſcatur, illud rurſus utrumque per medium ſecamus, & ſubinde partim verſus ſuperiora, & partim verſus inferiora reclinamus uſque peractis illius hemiſphærii cinerea ſeu Glanduloſa quædam ſubſtantia obſervatur, quam utpote in partes, rhombi figuram quadantenus diſtinctam, modo rhomboideam ſubſtantiam, modo rhomboidea Cerebelli corpora, nuncupamus.*

Quæ omnia in vulgatâ administratione Anatomicâ observantur quidem, veruntamen si novâ methodo nostrâ id perscrutemur, tum cernimus superficiem Cerebelli in innumeras particulas diversarum figurarum angularium, magnitudine caput aciculæ vix adæquantes, subdividi, illasque inter Pia Mater ubique sese insinuat, & quod præterea notatu dignum ac visu gratum, hæ subdivisiones cessant in confinio substantiæ Corticalis atque medullaris, cujus contrarium observamus in Cerebro; illius enim gyri anfractuosi ac tomentosi in Corticali non saltem, verùm etiam in medullari substantia reperiuntur: Num verò omnes hæ subdivisiones in meditullio hemisphæriorum Rhombos referant, & natura, ut ita loquar, in generatione certis & regularibus angulis atque lineis strictè producendis se mancipet, id extra forum meum versatur, atque hoc illis decidendum relinquo, qui in œconomia animali, partium humani corporis ortu & accretione, ingenia sua pascunt atque exercent.

Seculi hujus Anatomici plurimas humani corporis partes perversè scribunt Glandulosas, quædam earum Glandulas conglomeratas, quædam conglobatas, &c. constituunt, unde non immeritò à nonnullis hæc Anatomia audiat Glandulosa.

Plexus etiam Choroideus, secundum oculos eorum, à Glandulis liber non est; inter alios Bidlous in Tabulis Anatomicis Rete mirabile Glandulis multis interspersum repræsentat.

Stokhamerus in Microcosmographiæ cap. XIII. de Cerebro & Spinali Medulla scribit; *Hinc ulterius progressi retis surculi frequenti ramificatione tenuem Meningem Cerebrum involventem, ipsamque Cerebri sustantiam pervadunt; & ex tertio ventriculo in utrumque anteriorem binis assurgunt plexibus, qui Choroidei dicti immixtas sibi minutas habent Glandulas, Venulasque fundo dictorum Ventriculorum, per totam ferme illorum longitudinem decurrentes.*

Willisius etiam in Anatome Cerebri Cap. III. tradit, Plexum Choroideum ex Arteriis & Venis diversimode complicatis, Glandulisque densissimis insertis, instar Cerebelli constare.

Quamobrem cupidus noscendi genuinam constructionem hujus Plexus, eum meâ methodo examino, materiâ ceraceâ in-

infarctum liquori committo, jam verò vel nudis, vel vitro armatis, contemplans oculis, Glandulis prorsus destitutum, reperio. Sed habent nihilominus, quod regerant, nempe Plexus Choroidei Glandulas in statu naturali adeò exiles esse, ut visum subterfugiant, simul atque verò in morbo sanguis & humores intercipiuntur, tum tumefactas oculos manifestò ferire.

Verumenimverò quod si in statu saltem morboso in conspectum veniunt, potius pro morbo, quam pro naturalibus Glandulis habeo; dein aliquoties partes Glandulas referentes, in Plexu Choroideo obviam mihi venerunt, quas tamen accuratius perspectas deprehendi Hydatides esse; nihil verò aliud sunt Hydatides, quam vascula præsertim sanguinea sero turgida: Non enim sto à sententia quorundam autumantium, solummodo vasa Lymphatica in Hydatides converti; huic enim malo vasculorum sanguineorum præsertim extrema frequenter obnoxia, quotidiana enim cadaverum inspectio de veritate hac me fecit certissimum; ex innumeris exemplis unum in medium produxisse sufficiet.

Biennium circiter elapsum est, cum hic loci hydropicus mortalitatem explevit; cadavere illius aperto, Hepar (maxima ex parte è vasis sanguifluis conflatum) totum quantum ex Hydatidibus constabat, neque id solùm, sed & Peritonæum Vesiculis aquosis scatebat; quibus apertis, Lympha tenax, vitrea, ac lucida effluebat.

Plexus itaque Choroideus in statu naturali Glandulis privatus, constat ex meris Vasculis sanguineis, præsertim Arteriosis motu serpentino repentibus, Glandulasque mentientibus propter gyrulos anfractuosos, & Piæ Matris portione cohærentibus. Vide Fig. 3. Tab. 15.

Itaque usus, quem ita dictis Glandulis Plexus Choroidei vulgo adscripsêre Auctores, solummodo Arteriolis dictum Plexum constituentibus, debetur, quas Arteriolas molles admodum, succosas, limpidasque existere, comperio, & rarò, si unquam, rubicundo turgidas sanguine, unde non incommode notanda hic venit observatio Expertissimi Anatomici Vieussens in Anatom. Universalis Cap. XVII. scribentis in Hominibus gravioris ætatis, vel humidioris temperamenti, plexum Choroideum non è vasis sanguiferis, sed potius Lymphaticis con-

 flatum

flatum vidiſſe. Quamobrem non immeritò ſuſpicari cœpi, dictum Plexum Choroideum non minus deſtinatum eſſe elaborationi humoris aquoſi, qui in Cerebri atque Cerebelli Ventriculis reperitur, quam nonnullæ extremitates arteriolarum Inteſtinorum, quæ Glandulæ Spuriæ mihi audiunt, & Inteſtinorum humectationi deſtinatæ ſunt; qui humor in Cerebri Ventriculis contentus, tractus Medullares, Spinalem Medullam ejuſque membranas eodem modo humectat irrigatque.

Neque eſt quod quiſpiam regerat, ſcrupulumque in animo ſibi moveat, illius humoris generationem haud attribuendam Arteriis, utpote ſanguinis Arterioſi diſtributioni, verſus partes corporis extremas, tantum deſtinatis: Nam in Epiſtola undecima reſponſoria ad Experientiſſimum Virum Joh. Chriſtoph. Wolff ſcripſi, atque in Muſeo meo evidenter demonſtravi, & adhuc demonſtro, Glandulas Inteſtinorum quas Spurias denominavi, nihil aliud eſſe, quam vaſorum ſanguiferorum extremitates ſuccoſas, nullo modo in gyrum ſeu circa axem convolutas, præſertim verò Arterioſas, in quibus humorem, lubrificationi deſtinatum, elaborari exiſtimo, quin imò pleroſque Viſcerum humores, quos in Glandulis ſecerni tantum non omnes Anatomiæ Antiſtites ſtatuunt, in notatis Arteriarum extremis, confici puto. Etenim ubi ejuſmodi functio peragitur, dictæ extremitates reliquis multò ſuccoſiores mollioreſque exiſtunt, atque aliam quaſi naturam induere videntur.

Circa uſum hujus laticis Ventriculorum, Authores in diverſas abierunt ſententias; quibuſdam flocci fit, & tanquam inutilis, atque excrementitius malè audit, eò quod illo abundante funeſta morborum genera, ut Hydrocephalus, Oblivio, Morbi etiam ſoporoſi, nempe Apoplexia, Coma, Paralyſis, &c. gignantur, quatenus fibras Medullares Cerebri comprimendo, vivificum ſpirituum animalium tranſitum arcet.

Rationi verò perquam conſonum eſt ſtatuere, Lymphæ iſtius redundantiam provenire ab obſtructione præſertim Venularum per Plexum Choroideum diſſeminatarum; neque enim Venæ, ut communiter creditur, ſolùm deſtinatæ ſunt ad regerendum ſanguinem refluum, verùm etiam humorem aquoſum in Cerebri Ventriculis, ut & alibi, hærentem abſorbent.

In qua opinione magis me confirmat Lymphæ ductuum defectus;

fectus; quantam enim cumque hucusque adhibui industriam, eos nunquam vel in Ventriculis, vel in dicto Cerebri Plexu deprehendi. Rami Arteriosi subtilissimi Plexus, Lymphæ ductus quidem mentiuntur, ideoque multis imposuêre hujus ævi Anatomicis; ast verò nunquam eos ego reperi.

Novi virum nobili prosapia oriundum, qui licet omni bonorum varietate abundè frueretur, falsâ paupertatis imaginatione delusus, indesinenter nihilominus se Iro nudiorem conquerebatur. Postquam animam Deo reddiderat, præsentibus variis consanguineis, & filio meo, caput aperui, Ventriculos Cerebri liquore limpido distentos & Plexum Choroideum innumeris hydatidibus scatentem reperi, sicuti Fig. I. Tab. 15. annexæ indigitat.

Præterea in recenter natis, non rarò observavi, proventum laticis hujus tam copiosum, ut versus Spinalem Medullam descendendo, inter dorsi vertebrarum processus Spinosos, tunc temporis adhuc cartilagineos, & facilè dehiscentes erumpens, ingentem ibi excitaverit tumorem pugni magnitudine, qui affectus Spina Bifida vulgò appellatur.

Neque hic moror objectionem quorundam putantium, nullum dari commercium inter laticem aquosum anteriores Cerebri ventriculos irrigantem, & eum, qui destinatus est ad irrorandum quartum Ventriculum, & Spinalem Medullam, utpote præpediente (ut cum Exercitatissimo Vieussens loquar) Valvulâ Cerebri majore.

Sciendum enim, in statu præternaturali adeo partium situm inverti, ut nullatenus intercludi possit transitus liquoris ex anterioribus recessibus ad posteriores.

Denique adhuc notavi ægros, quorum Cerebri Ventriculos nimia laticis quantitas obruit, qui fuerunt vel ex parte, vel in totum mente capti, segnes, stupidi & ad munera obeunda inepti; quippe spirituum animalium robur, à dicto latice stagnante debilitabatur.

Ex omnibus hisce adductis ex praxi Medica observationibus, luce meridiana clarius patescit, abundantem in Cerebro laticem aquosum non excrementitium tantum, sed & morbosum existere; id quod ambabus ultrò largior manibus.

Verumenimverò circumspectus humorum partiumque Corporis Animalis explorator, exinde non inferet, modicam laticis illius

illius quantitem excrementi rationem habere. Quin potius ad texturam Cerebri irrorandam summopere est necessaria: quemadmodum ejus defectus alios morbos generat.

Novimus sanitatem consistere in partium solidarum debita configuratione & appositione, fluidarum verò justa temperie, quod ad molecularum numerum, figuram, situm atque motum. Massa sanguinea probe temperata non minimum secundæ valetudini adfert momentum: hæc autem si mole increvit lethalia frequenter parit morborum genera; vel si quis inter Recentiores, Plethoram ne dari quidem, sed fictitiam esse, statuat, ei adduco nimiam lactis in Mammis mulierum turgescentiam, quæ factis obstructionibus, acutos dolores, tumores, inflammationes & scirrhos causatur.

Nemini tamen exinde conjicere licet, cremorem hunc lacteum excrementitium esse; seminis in maribus abundantia, quid malorum interdum inducat, notum est Medicæ praxeos Cultoribus; quis verò eò dementiæ perveniet, ut ob hunc effectum illud tanquam inutile & excrementitium proscribat? quamobrem concludo, modicam laticis in Cerebri ventriculis præsentiam utilem atque necessariam; exuberantem verò atque deficientem morbosam esse.

Ulterius, Experientissime Vir, post discessum tuum incidi in sequentes circa Cerebrum observationes; & primò quidem, circa Medullæ oblongatæ caudicem, quem in figuris à Clariss. Willisio & Bidloo in lucem editis, ita reperies depictum & sculptum, quasi caudex Medullæ oblongatæ, protuberantiæ annulari esset superimpositus, id quod naturæ rei adversatur, nam è contrario (loquor de Cerebro inverso) protuberantia annularis semper superimposita est caudici Medullæ oblongatæ, sicuti Fig. 2. & 6. Tab. 15. indigitat, in qua caudex Medullæ oblongatæ bipartitus sub corpore globoso repit: id quoque, quamvis nimis obscurè, demonstrat Clariss. D. Vieussens Neurograph. Tab. IV.

Cerebrum inversum & à fronte visum, facilè quidem imponit intuenti, re verò penitius arte nostrâ inspecta, contrarium animadverto.

2. Reperi tractus Medullares exteriores caudicis Spinalis Medullæ transversim esse sitos, (sicuti in corpore globoso innuit Cl. Vieussens;) sub eo verò densissima serie repunt recti, se-

secundum ejusdem longitudinem exporrecti, ita ut tractus Medullares exteriores cruciatim intersecent tractus Medullares substratos. Vide Fig. 2. & 6. Tab. 15.

In vulgari dissectione Cerebri hæ fibræ seu tractus Medullares transversi nemini occurrent, ea propter etiam in Anatomicorum figuris haud reperies; an verò continuent per totam Spinalem Medullam, nec ne, nondum satis exploratum habeo.

3°. Consideratione quoque dignam esse existimo nuperrimam observationem in Plexu Choroïdeo, quem cum cæteris Anatomicis autumabam solummodo reperiri in Cerebri Ventriculis; nunc autem comperio eundem extra illos ita propullulare, ut Cerebro inverso sine ulla Cerebri dissectione luculentissimè appareat & emineat inter Cerebellum & Corpus globosum. Vid. Tab. 13. Litt. O.

4°. Observavi Corpora Pyramidalia & Olivaria ab Exercitatissimo Vieussens indicata, non solùm reperiri in inferiore parte, verùm etiam in parte superiore à latere Calami scriptorii; suntque hæc corpora nil nisi prominentiæ Caudicis Medullæ oblongatæ, quæ sulcorum ope videntur nonnihil separatæ. Vid. Fig. 5. Tab. 14.

5°. Circa nervorum, ex Spinalis Medullæ principio oriundorum numerum, observo, eundem esse inæqualem, & admodum incertum; reservo enim principium Spinalis Medullæ, è quo plurimi, aliudque è quo pauciores emergunt; præterea circa exortum horum consideratione dignum existimo, eos omnes alio ritu ex dicto principio Spinalis Medullæ prodire, quam illi, qui emergunt è corpore globoso, aut è thalamis &c. locis Medullæ oblongatæ. Hi enim fibris prodeunt sibi invicem arctè adpositis, in principio ac progressu ejusdem ferè crassitiei. Illi verò ceu radiculæ, variis è locis fibris subtilissimis prodeuntes, & successivè crassescentes, tandem conveniunt, trunculumque conficiunt, id quod in cæteris nervis è Spinali Medulla provenientibus quoque locum habere, rudiori Minerva delinearunt Auctores varii.

6°. Observo nervum accessorium non considerandum esse tanquam ramulum cujusdam nervi, è superiore parte Spinalis Medullæ ortum; per se enim emergit variis radicibus (ut ita loquar) & quidem subtilissimis.

7°. Spinalis Medullæ nervos Piæ Matris esse productionem

filamentosam, uti rectè in brutis in Collegio Amstelodamensi olim observarunt ejus membra, arte nostrâ luce meridiana clarius constat, idem quoque locum habere in humano corpore.

Dum adjectæ in hac Epistola figuræ parabantur, & ea, quæ à Sculptore non satis accuratè expressa fuerant, emendabantur, ecce, prodit scriptum aliquot, cui titulus est,

Joannis Jacobi Rau Epistola de Inventoribus Septi Scroti, ad Virum Clarissimum Fredericum Ruyschium, Anatomiæ & Botanices Professorem.

Cùm autem iste libellus in tuas quoque manus incidere posset, pauca de eo adjicere consultum duxi.

Scias itaque, ejus Auctorem in eo proponere publicum discursum, qui inter nos fuit privatus, quem tamen proponit mutilatum, ac distortum. Miraberis proculdubio, privatos discursus Typis divulgari, atque affirmabis forsan cum prudentioribus, ita si obtineat, omnibus cavendum esse sedulò, ne posthac cum ejusmodi indolis hominibus ullum commercium ineant; perpetuò enim erit metuendum, ne sequenti die publicè prodeant, quæ pridie privatim habueris cum iis colloquia, modo vel propria lubido, vel maligni ingenii homo quidam stimulum addat atque concitet. Verùm ut paucis historiam seu fabulam intelligas, brevibus, quid hujus rei sit, exponam.

In Epistola, in qua exhibui Scroti figuram, monui, nihil hac de re reperiri apud quosdam Auctores, quorum adjunxi nomina, &c. ast scias, velim, eo in loco præcipuum mihi scopum fuisse, agere de methodo demonstrandi propositæ partis veram constitutionem, existimans non sufficere, quod nonnulla verbis, & quandoque satis confusè describantur, neglictis nempe, quæ necessaria sunt, ut appareat partis illius vera constitutio, & ut exhibeatur vera ejus delineatio; & neglectâ methodo, quâ accuratè delineata partis illius constitutio demonstrari possit. Hoc certè facilè apparebit, si conferas, quæ pag. 10. Epistolæ primæ notantur.

Profectò nullum ego hactenus offendi præter memorati libelli Auctorem, qui non intellexerit, non tam esse in quæstione, utrum *cognoverint & descripserint citati Auctores extare Septum illud; utrum verò cognoverint & descripserint VERAM SEPTI ILLIUS CONSTITUTIONEM, & methodum eam constitutionem accuratè demonstrandi atque delineandi.*

Plana

Plana Tibi hæc omnia evadent, si dignaberis mea repetere verba, ubi scribo, *quandoquidem omnia circa Scrotum recenter denati, adeo sunt lubrica atque mobilia, ut difficillimè VERA SEPTI CONSTITUTIO APPAREAT.*

Non ergo me tangit, quod adducat quosdam Auctores de Septo Scroti loquentes; illud enim nequaquam in quæstione est; sed ostendendum ipsi erat, eos auctores CLARE, ut ait, & evidentiùs, ut promittebat, demonstrasse hujus SEPTI VERAM CONSTITUTIONEM. Mirum videbitur proculdubio, atque, ut opinor, non immerito, quod vel verbum de hisce faciam, cum illa quæstio de inventoribus invidiosa, & ad nauseam exagitata fuerit; testis est quæstio illa de inventore Circulationis sanguinis, cujus inventionis gloriam nonnulli Harvæo invidentes, adscribunt Hippocrati; in horum castra Auctor noster transiisse videtur, verùm pulchrè à sapientibus hoc sæculo responsum fuit; quare igitur tot Viri sagacissimi hæc non viderunt in Hippocrate ante Harvæum? Quia alii apparatum à Lithothomis hactenus receptum, & modum operationem instituendi callent, atque descripsêre, an inde sequitur, quod dexterrimus ille Lithothomus Frater JAQUES BEAULIEU non sit inventor celebrandus & laudandus novæ illius methodi, atque instrumentorum longe alio quam vulgari modo formatorum: notum quoque est multa desiderari, antequam quis jure dici posset rem CLARE demonstrasse & descripsisse, sed de eo non agam hoc loco; forsan alibi.

Hæc verò ne ita accipias, ac si mens esset me jactantius efferre hoc invento; in eo si laureolam quærere animus esset, alia & magis præclara quæ exhibui, adferre potuissem, cum satis constet omnibus in Anatomia exercitatis, me mea methodo invenisse & publice ostendisse plurima, de quibus nec Veteres cogitarunt, nec memoratæ Epistolæ Auctor somniavit unquam; gratulorque mihi, verum ut fatear, quod Scriptor ille ex omnibus, quæ hactenus publicè demonstravi & Typis edidi, nihil reperterit, quod roderet, nisi hoc unum, & quod hoc quoque ipsius dentes effugisset, nisi discursum mancum & mutilatum præmisisset; addo insuper, quod non opponat quicquam ipsi rei, sed totus sit in adducendis locis, quibus ostendere conatur alios quoque Auctores idem Septum vidisse; ait enim, *se in variis Auctoribus* id CLARE notatum legisse.

Verum fac ita esse, laudati Anatomici noverint Septum Scroti & pene veram Septi constitutionem; an ideo negabit Auctor, me bene meritum, quod nonnulla ipsis incognita adjecerim, & quæ illi non delinearunt, delineaverim; quod præterea methodum demonstrandi adjecerim; quod vasa sanguifera exhibuerim. Ad me quod attinet, placuit semper Hippocratis admonitio, quam tradit in limine libri de Arte, ubi ait; *Mihi, invenire aliquid eorum, quæ non inventa sunt, quod ipsum notum, quam occultum esse præstet, scientiæ votum ac opus esse videtur: similiterque & semiperfecta ad finem perducere & absolvere. At verò verborum inhonestorum arte ad ea, quæ ab aliis inventa sunt confundenda, promptum esse, nihil quidem corrigendo: eorum verò, qui aliquid sciunt, inventa apud ignaros calumniando, non sane scientiæ votum aut opus esse videtur, sed proditio magis naturæ suæ, aut ignorantia artis. Solis enim artis ignaris hoc ipsum factum convenit, qui contentiose quidem gestiunt ac conantur, nequaquam verò possunt malitiei sufficere, ad hoc ut aliorum opera, quæ quidem recta sunt, reprehendant.*

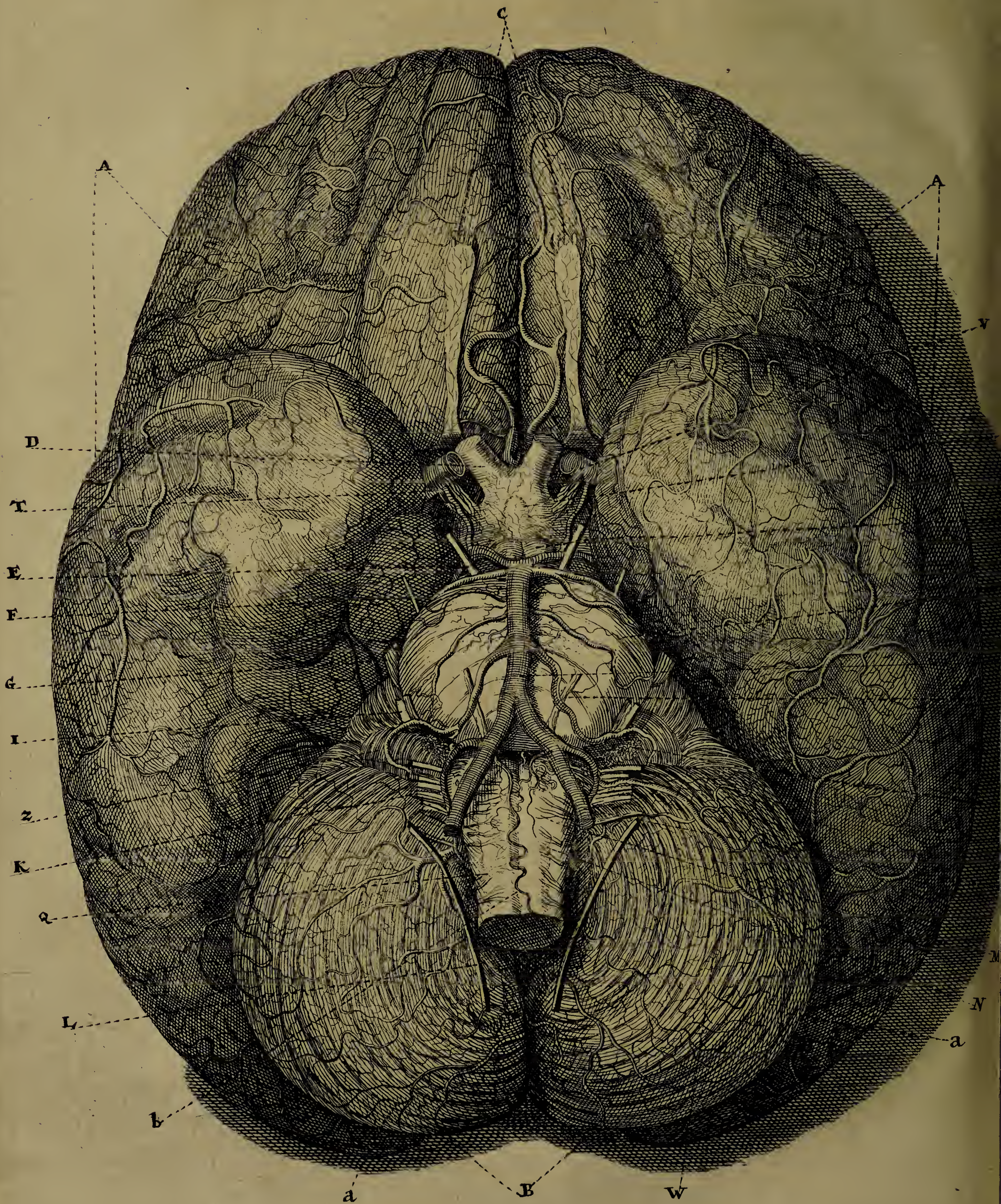
Tandem Epistolæ filum hic abrumpo, te Virum Experientissimum etiam atque etiam rogans, ut qualescumque has lucubrationes meas æqui bonique consulas; quod si mihi facultas fuerit grata Tibi officia exhibendi, quovis loco ac tempore ero paratissimus. Vale & ama

Amstelædami die 21 August. 1699.

Tuum ex affe

FREDERICUM RUYSCHIUM.

T A-


C
A
A
V
D
T
E
F
G
I
Z
K
Q
M
N
a
L
b
a
B
W

TABULÆ XIII. Expoſitio.

Cerebrum inverſum & cranio exemptum exhibet, idque è puero annorum 10 *præter propter nato, addito repletu Arteriarum per Piam Matrem diſſeminatarum, nec non Nervorum, è Medulla oblongata oriundorum, exortu.*

A. A. Cerebri inverſi ſuperficies in 4. lobos diviſi, cum ejuſdem

A. Cerebello.

C. Nervi olfactorii cum eorundem Arteriolis & fibrillis, per os cribroſum decurrentibus.

D. Nervi Optici, Pia Matre inſtructi, per quam plurimæ repunt Arteriolæ.

E. Tertium par Nervorum.

F. Quartum par, ſeu Patheticum.

G. Quintum par.

H. Sextum par.

I. Septimum par, ſeu Auditorium.

K. Octavum par, ſeu Vagum.

L. Nervi acceſſorii.

M. Nervi noni paris, qui eodem ritu prodeunt, quo cæteri Nervi è Spinali Medulla oriundi, nempe tenuiſſimis originibus, ceu radicibus ſubtiliſſimis, id quod ab aliis nondum vidi in figuris Cerebri delineatum.

N. Decimum par, eodem modo prodiens, ſub quo varii adhuc emergunt Nervi.

O. Plexus choroïdei portio, extra Cerebri ſuperficiem propullulans.

P. Protuberantia annularis, ſub qua repit Medulla oblongata; hæc Pia Matre inſtructa, Arteriolis innumeris obſita eſt.

Q. Medullæ oblongatæ extremitas.

R. Infundibulum Arteriolis inſtructum, ſub quo binæ

S. Protuberantiæ crurum Medullæ oblongatæ, quæ perverse Glandulæ, pone infundibulum conſitæ audiunt.

T. Rete mirabile ex Arteria

V. Carotide, in utroque latere, oriundum.

W. Lamellæ interruptio.

X. Arteria à Do. Vieuſſens Cervicalis dicta.

Y. Arteriæ Vertebrales.

Z. Prominentiæ Cerebelli, non minus ob formam proceſſus vermiformes nominandæ, quam veri proceſſus vermiformes.

a. Cerebellum Pia Matre obductum, in quo

1. Obſervandum, extremitates Arteriolarum multis numeris eſſe copioſiores, quàm hic repræſentare potuerim.

2. Subdiviſiones ſubſtantiæ Corticalis hic non repræſentari ſicuti exhibui Tab. 15. Fig. 4. propterea quod requiſita præparatio ad hoc præſtandum non fuit prægreſſa.

b. Arteria Spinalis, eundem exortum non ſervans in omni ſubjecto, rarò enim ea præcisè ex ipſa divaricatione Arteriæ Cervicalis prodit, ſæpiſſimè verò ex lateribus Arteriarum Vertebralium, ſive in uno vel utroque latere exitum ſibi quærit.

Explicatio TABULÆ XIV.

FIGURA PRIMA *Portionem Corticalis ſubſtantiæ Cerebri repræſentat, in liquore viſam, & ad vivum depictam. In ea obſervandum*

1. *Ramuſculos Arterioſos extimos adeò eſſe ſubtiles, ut non niſi oculis armatis, ſenſus incurrant, & ceracea materia repleti, tomenti ſpeciem præ ſe ferant. Vid. Lit. A.*

2. *Obſervandum, particulas diverſæ formæ Lit. B. notatas, nil aliud eſſe, quam extrema Arteriolarum ſuccoſa, quæ quamvis continuationes ſint Arteriarum, tamen ob mollitiem ſibi invicem ita ſunt appoſitæ, ut peculiare quid eſſe mentiantur.*

FIGURA SECUNDA *Portionem Cerebri exhibet, pariter in liquore viſam & inverſam, ut filum ſericeum, à quo dependet, firmius objectum contineret.*

A. Ramus Arteriæ carotidis.
B. Corticalis Cerebri ſubſtantia.
C. C. Medullaris Cerebri ſubſtantia.

FIGURA TERTIA *Subſtantiam Cerebri Corticalem demonſtrat, in liquore viſam, ablutis extremitatibus ſuccoſis.*

FIGURA QUINTA *Portionem Medullæ Oblongatæ indigitat ſupina parte viſam, idque ex infante.*

A. Protuberantiæ, corpora olivaria, dictæ.
B. Protuberantiæ, corpora pyramidalia, dictæ.
C. Sulcus dictis corporibus interſitus.
D. Corpus globoſum.
E. Portiones crurum Medullæ Oblongatæ.
F. Medullæ Oblongatæ extremitas.

FIGURA QUINTA *Protuberantias, quæ Calamo Scriptorio adſitæ ſunt, exhibet, quæ non minus quam præcedentes corpora Pyramidalia & Olivaria dici poſſent, idque ex infante.*

Explanatio TABULÆ XV.

FIGURA PRIMA *Portionem Plexus Choroïdei demonſtrat, Hydatidibus referti.*

FIGUA SECUNDA *ablata Pia Matre, varia exhibet circa Medullam Oblongatam, & Cerebellum, parte averſa viſa.*

Notandum tamen, Cerebellum in ambitu variis in locis eſſe abſciſſum.

A. Protuberantia annularis fibris ſeu tractibus tranſverſalibus inſtructa, in cujus medio ſulcus longitudinalis.
B. Dictorum tractuum concurſus.
C. Sulcus longitudinalis principii Spinalis Medullæ, cujus
D. Fibræ ſeu tractus Medullares exteriores tranſverſum obtinent curſum, ſub iis autem latitant cæteræ, longitudinales à me dictæ, & in Fig. 6. repræſentatæ.
E. Protuberantiæ, Corpora Olivaria dicta.
F. Cerebellum in ambitu abſciſſum.
G. Prominentiæ, Corpora pyramidalia dictæ.
H. Portiones Cerebelli, proceſſus vermi-

Fig. 1.

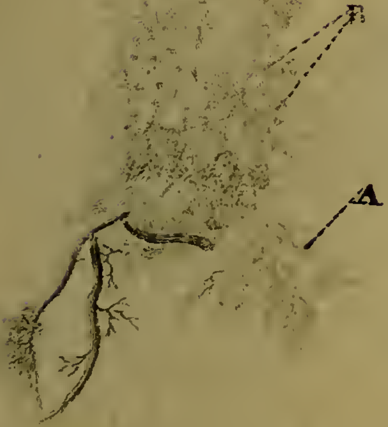


Fig. 2.

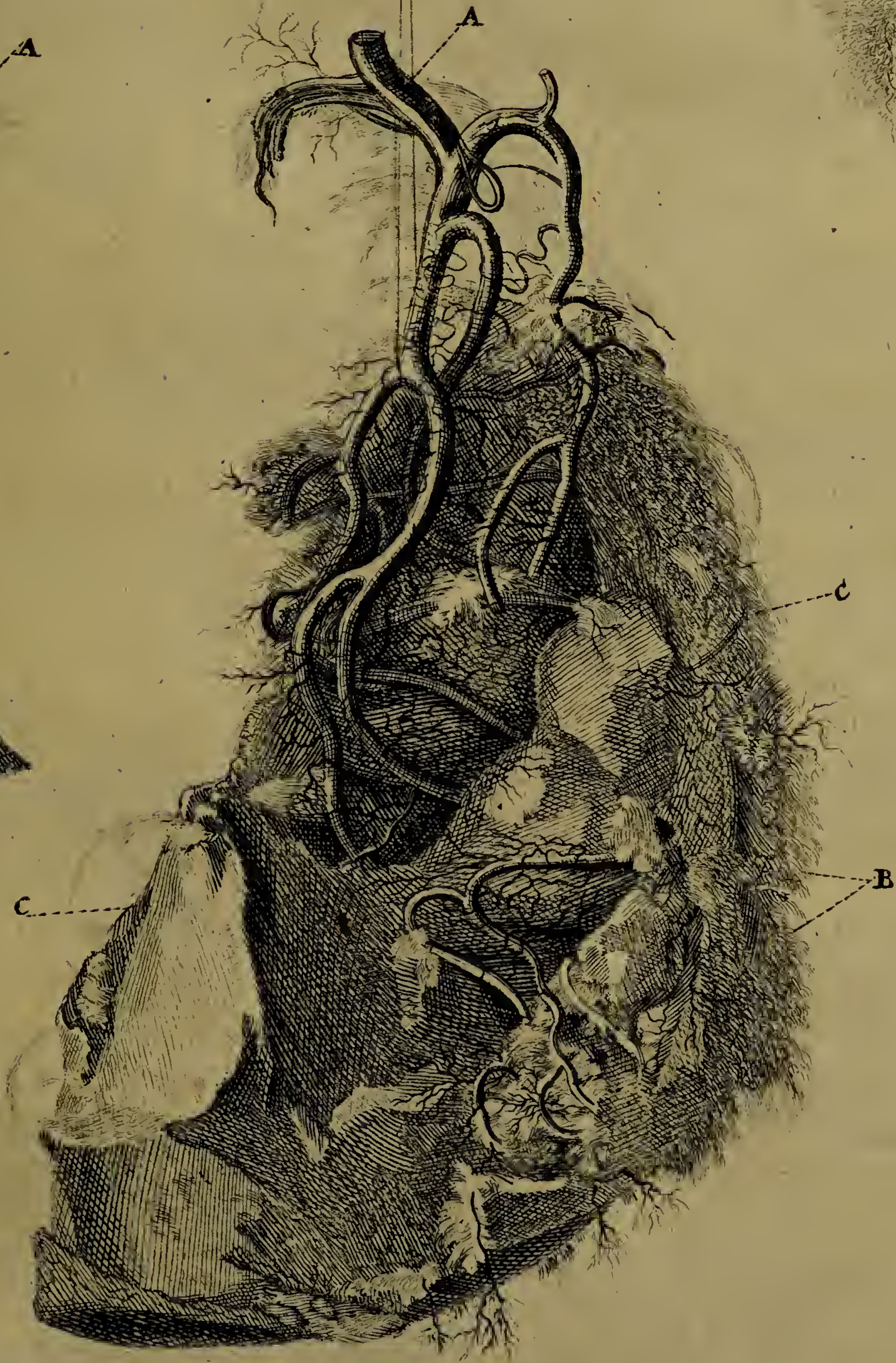


Fig. 3.



Fig. 4.

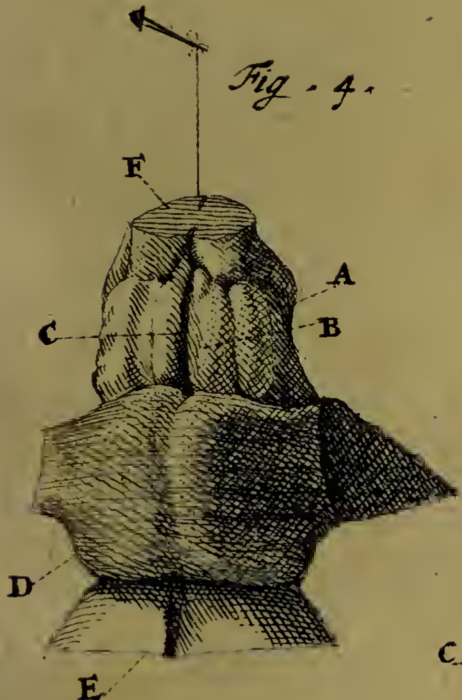


Fig. 5.



Tab


Fig.1.

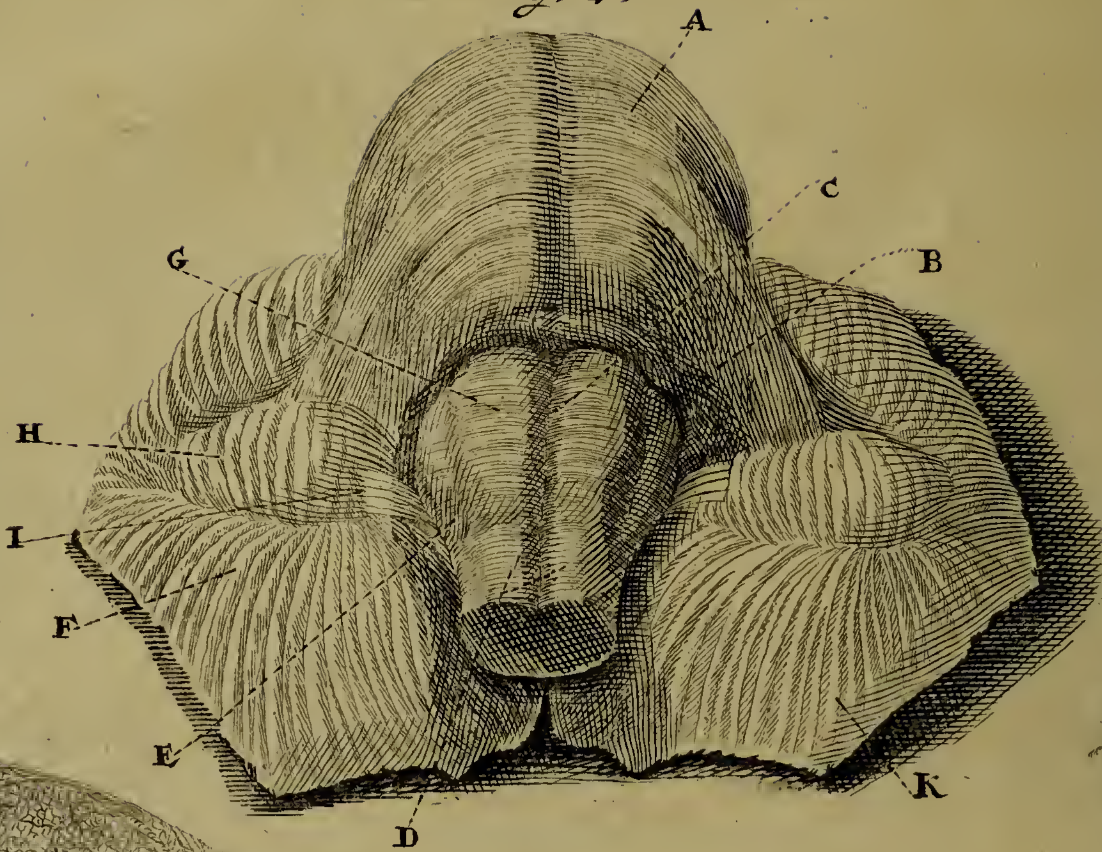
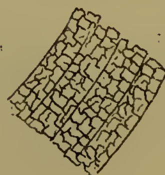

Fig.2.
A
C
B
G
H
I
F
E
D
K


Fig.3.
A
B


Fig.4.
A
B
C


Fig.5.

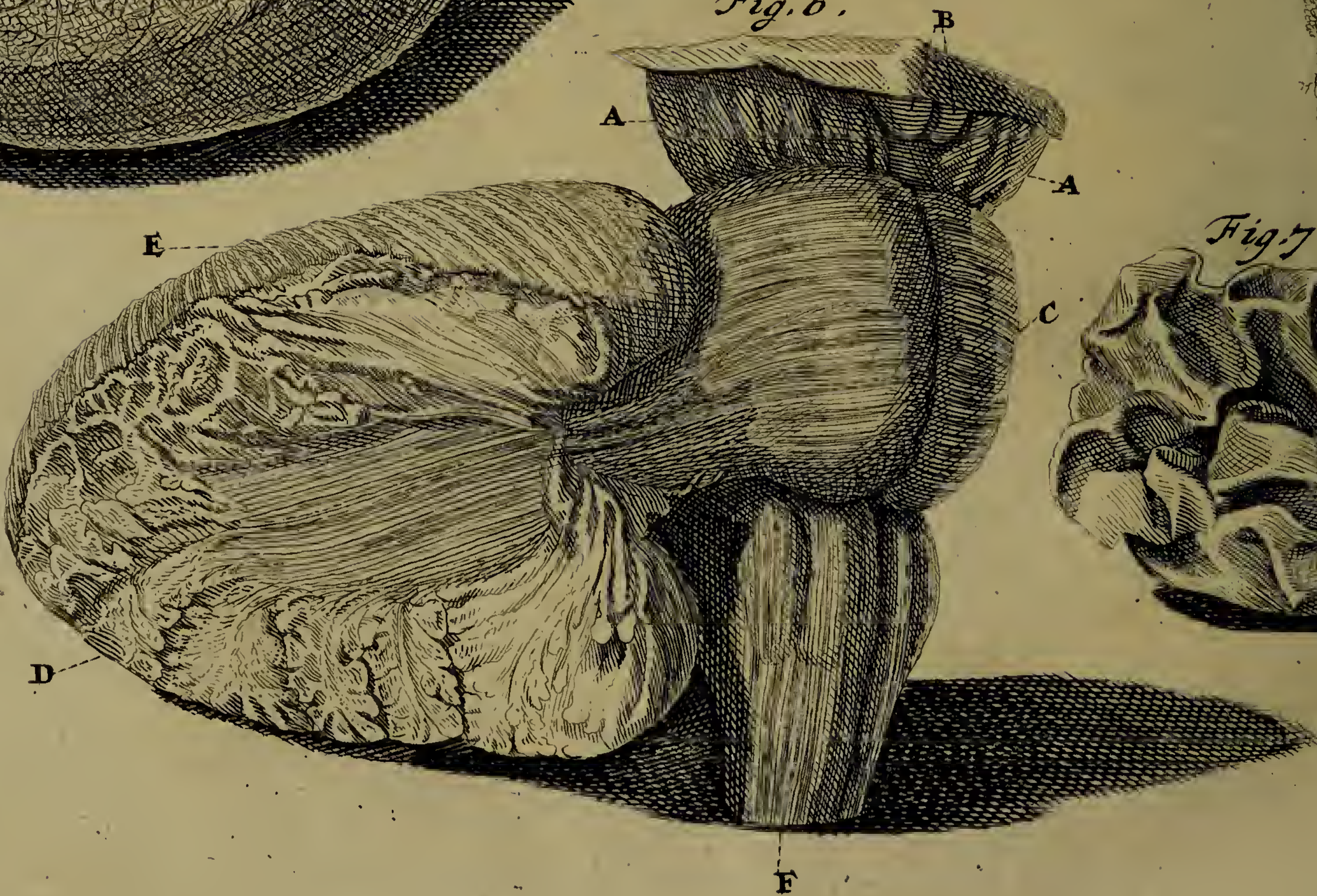

Fig.6.
B
A
A
E
C
D
F


Fig.7.

vermiformes æmulantes.

I. Nervi auditorii.

K. Lamellarum Cerebelli, superficies Medullaris, corticali artificiose ablata, idque sine notabili læsione partis Medullaris.

FIGURA TERTIA *Plexum Choroïdeum, cum annexa Piæ Matris portione, indigitat, in eo enim innumeræ Arteriolæ visuntur, quæ pertinent ad Piam Matrem.*

A. Vascula Arteriosa per Piam Matrem dispersa.

B. Portio Plexus Choroïdei, qui nil nisi Arteriolæ succosæ, mirum in modum contortæ, serpentinoque modo reptantes, Glandulasque (quibus destituitur dictus plexus) repræsentantes.

FIGURA QUARTA *Cerebellum exhibet, cujus superficies Corticalis in innumeras particulas subdivisa, vasculis sanguineis subtilissimis ubique donata.*

A. Cerebellum.

B. Vasa per illud dispersa.

C. Uniuscujusque Lamellæ subdivisiones innumeræ.

FIGURA QUINTA *Portionem substantiæ Corticalis Cerebelli demonstrat, cum suis subdivisionibus, ablata Pia Matre, ejusque Vasculis sanguineis, ut eò luculentius in conspectum prodeant dictæ subdisiones.*

FIGURA SEXTA *indigitat Medullam Oblongatam parte aversa & lateraliter visam, annexa portione Cerebelli, demptâque Piâ Matre.*

A. A. Binæ portiones crurum Medullæ Oblongatæ.

B. Duæ protuberantiæ Medullares, quæ Glandulæ pone infundibulum consitæ, audiunt.

C. Protuberantia annularis, tractibus seu fibris Medullaribus & transversalibus extrinsecus instructa: hæ autem fibræ continuant cum iis, quæ substantiam Medullarem Cerebelli constituunt.

D. Portio Cerebelli abscissa, ut interiora pateant.

E. Cerebelli superficies Medullaris, Corticali adempta.

F. Medullæ Oblongatæ extremitas.

FIGURA SEPTIMA *Infantis Cerebri portionem Medullarem exhibet, Corticali artificiosè ablatâ, ut nusquam sit læsa.*